



URSSAF PACA

Siège social – 20 Avenue Viton, 13009 Marseille

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
MARCHÉ DE MAINTENANCE DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES CFO/CFA
LOT 2 – MAINTENANCE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES CFO/CFA

Maître d'ouvrage	URSSAF PACA
Objet du marché	Maintenance préventive et corrective des installations électriques CFO et CFA
Référence	Lot 2
Phase	Exploitation – Bâtiment neuf
Date	mai 2026

1. OBJET ET PÉRIMÈTRE DU MARCHÉ

1.1 Objet du présent CCTP

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) définit les prestations de maintenance des installations de courants forts (CFO) et de courants faibles (CFA) du siège de l'URSSAF PACA situé 20 avenue Viton, 13009 Marseille.

Ces installations sont neuves, issues d'une opération de reconstruction (phases 2 et 3 du projet URSSAF PACA). Le titulaire du présent lot prend en charge l'entretien, la maintenance préventive et corrective de l'ensemble des équipements décrits au présent document dès la réception des ouvrages.

1.2 Description générale du bâtiment

Le bâtiment comprend deux entités (Bâtiment Nord et Bâtiment Sud), un niveau de sous-sol (RDJ), un rez-de-chaussée (RDC) et quatre niveaux (R+1 à R+3 ou R+4 selon l'entité). Les locaux techniques principaux sont :

- Local Transformateur (RDC) : AGBT, cellule HTA, transformateur
- Local TGBT (RDJ) : TGBT, onduleur photovoltaïque, comptage
- Local Onduleur (RDJ) : UPS réseau informatique
- Locaux répartiteurs CFA (RDC à R+3, Bât. Nord et Sud) : baies informatiques, UTL
- Local Serveur DSI (RDJ) : baies serveurs, alimentation ondulée
- Toiture Bât. Nord et Sud : panneaux photovoltaïques, armoires TD, DES, CVC

1.3 Décomposition des prestations

Le marché est structuré en trois niveaux de prestation conformément à la norme NF EN 13306 et au guide AFNOR FD X 60-000 :

- P1 – Entretien courant : visites périodiques de contrôle et nettoyage, consommables inclus
- P2 – Maintenance préventive et corrective courante : toutes opérations programmées de maintenance et interventions correctives sur pannes courantes (pièces de faible valeur incluses)
- P3 – Renouvellement, gros entretien et améliorations : travaux de renouvellement d'équipements, thermographie certifiée, interventions pluriannuelles sur devis

1.4 Normes et textes applicables

Le titulaire devra respecter notamment :

- NF C 15-100 : Installations électriques basse tension
- NF C 13-100 et NF C 13-200 : Postes de livraison et installations HTA
- NF C 14-100 : Installations de branchement BT
- NF S 61-970 : Systèmes de sécurité incendie
- UTE C 15-712 : Installations photovoltaïques raccordées au réseau
- NF EN ISO 9001 : Système de management de la qualité
- Arrêté du 26 mai 2016 relatif aux installations électriques des ERP
- Décret n°88-1056 du 14 novembre 1988 modifié : protection des travailleurs
- Norme NF EN 13306 : Terminologie de la maintenance
- Guide AFNOR FD X 60-000 : Maintenance et gestion des biens

2. INVENTAIRE DES INSTALLATIONS

2.1 Courants Forts (CFO)

Équipement	Localisation	Qté	Marque / Type
Cellule HTA RM6 NE-IQI	Local Transfo – RDC	1	Schneider Electric
Transformateur sec résine TRIHAL 1000 kVA	Local Transfo – RDC	1	Schneider Electric
AGBT (Armoire Générale Basse Tension)	Local Transfo – RDC	1	Schneider Electric
Armoire batterie de condensateurs	Local Transfo – RDC	1	Schneider Electric
TGBT (Tableau Général Basse Tension)	Local TGBT – RDJ	1	Schneider Electric
TDN (Tableau Divisionnaire Normal)	RDC, R+1, R+2, R+3 – Bât. Nord et Sud	8	Schneider Electric
TDD (Tableau Divisionnaire Détrompé)	RDC, R+1, R+2, R+3 – Bât. Nord et Sud	8	Schneider Electric
Armoire TD (Tableau Divisionnaire)	Toiture Bât. Nord et Sud	2	—
Armoire DES	Toiture Bât. Nord et Sud	2	—
Armoire CVC	Toiture Bât. Nord et Sud	2	—
TD Local Groupe Froid	Local Groupe Froid – RDJ	1	—
TD Local Serveur DSI	Local Serveur DSI – RDJ	1	—
Onduleur photovoltaïque R75-G2 triphasé	Local TGBT – RDJ	1	FOX ESS
Panneaux photovoltaïques DMxxxM10RT-B54HBT 455 Wc	Toiture Bât. Nord et Sud	192	DMEGC SOLAR
PDT (3 PC ondulé + 1 RJ45 + 2 PC service)	Ensemble du bâtiment	712	ENSTO

2.2 Courants Faibles (CFA)

Équipement	Localisation	Qté	Marque / Type
Tête de lecture contrôle d'accès MIFARE DESFire	Ensemble du bâtiment	61	MIFARE DESFire
Détecteur ouverture porte ILS IM9700	Ensemble du bâtiment	21	BECUWE
Platines interphonie (Parking, Hall, Circulation, Livraison)	Périmètre extérieur et halls	4	CASTEL
Caméras surveillance (tube, dôme fixe, dôme motorisé)	Ensemble du site	—	—
Écran monitoring + poste supervision CCTV	Bureau agent de sécurité – RDC	2+1	—

2.3 Éclairage et détection de présence

Équipement	Qté	Marque / Ref.
Luminaire Type 1 – Circulation/Bureau LIGNIS 30×30×1200 14W	1 124	LLG
Luminaire Type 1a – Bureau 600×600 Panel CLAREO 24W	125	CLAREO
Luminaire Type 2 – Lampe bureau LM5P	640	LM5P
Luminaire Type 3 – Escalier DomeLED Astral Détecteur	37	CLAREO
Luminaire Type 4 – SAS Entrée AL9409S	64	LLG
Luminaire Type 5a – Sanitaire LED 1500 mm LIGNIS	156	LLG
Luminaire Type 5b – Sanitaire LED 2000 mm LIGNIS	38	LLG
Luminaire Type 5c – Sanitaire LED carré	68	—
Luminaire Type 6a – Étanche EVERPARK 150 40W	—	CLAREO
Luminaire Type 7 – Extérieur TUBULED 60 cm 15W	—	CLAREO
Détecteur de mouvement Type 1 PD9-1C-FP-BL	171	BEG
Détecteur de mouvement Type 2 PD9-1C-FP-BL	143	BEG
Détecteur de mouvement Type 3 PD9-M-1C-FP-BL	261	BEG

Note : cet inventaire est établi sur la base des documents de conception (CCTP travaux, DOE, DAF). Le titulaire est tenu de le vérifier et de le mettre à jour lors de la prise en charge, puis annuellement.

3. PRESTATIONS P2 – MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET CORRECTIVE COURANTE

3.1 Distribution électrique HTA/BT

3.1.1 Cellule HTA RM6 NE-IQI (Schneider Electric)

Fréquence annuelle :

- Inspection visuelle générale de la cellule
- Manœuvres de vérification des organes de coupure
- Contrôle VPIS (Vérificateur de Présence d'Indicateur de tension)
- Vérification de l'état des câbles et des verrouillages
- Rapport de visite consigné dans le registre de maintenance

3.1.2 Transformateur sec en résine TRIHAL 1000 kVA (Schneider Electric)

Fréquence trimestrielle :

- Inspection visuelle complète : absence de poussière excessive, traces d'échauffement, décoloration, fissures de résine
- Vérification de l'absence de vibrations anormales
- Nettoyage dépoussiérage au chiffon sec ou air sec faible pression
- Contrôle de la température ambiante et de la ventilation du local
- Report des anomalies dans la main courante technique

Fréquence annuelle (en complément) :

- Resserrage des connexions MT/BT au couple
- Mesure d'isolement MT/BT/terre
- Contrôle des sondes PTC/PT100 et de la ventilation forcée si option AF

3.1.3 AGBT, TGBT, TDN, TDD et armoires divisionnaires (Schneider Electric)

Fréquence annuelle (par tableau et armoire) :

- Inspection visuelle et nettoyage / dépoussiérage
- Serrage au couple de toutes les connexions
- Vérification du calibrage des protections (disjoncteurs, fusibles)
- Essais mécaniques des disjoncteurs
- Contrôle d'isolement et de l'état des câblages
- Vérification de la mise à la terre
- Contrôle des points d'échauffement au pistolet thermique
- Mesure intensité/tension sur le disjoncteur général et sur chaque départ
- Contrôle de l'obturation coupe-feu des passages de câbles
- Vérification de l'étiquetage et de la présence des schémas à jour
- Remplacement des petits matériels : voyants, bornes, fusibles (inclus forfaitairement)
- Contrôle de la batterie de condensateurs (AGBT et TGBT)
- Rapport annuel d'inspection

3.1.4 Armoire batterie de condensateurs VarSet (Schneider Electric)

Fréquence annuelle :

- Inspection visuelle complète : état général, ventilations, gonflements condensateurs, voyants, régulateur
- Mesures électriques : courants par étape, tensions, cos ϕ , taux de distorsion harmonique (THD)
- État des condensateurs : contrôle visuel gonflements et fuites, mesure capacité si accessible
- Contacteurs et protections : test d'enclenchement, fusibles, serrage connexions
- Selfs d'antirésonance : inspection, contrôle échauffements, serrage
- Régulateur de réactive : vérification paramètres, tests, alarmes, séquences de commutation
- Nettoyage : ventilations, cartes, intérieur armoire
- Sécurité : contrôle mise à la terre, ventilation locale, absence de stockage
- Rapport annuel avec mesures, anomalies et photos

3.3 Installation photovoltaïque

3.3.1 Panneaux photovoltaïques DMEGC SOLAR DMxxxM10RT-B54HBT 455 Wc (192 panneaux)

Fréquence trimestrielle :

- Inspection visuelle de l'ensemble des panneaux : état des vitrages, cadres, détérioration visible
- Contrôle des fixations et de l'intégrité mécanique des rails et supports
- Contrôle des câbles DC et des boîtes de jonction : absence d'arc, de dégradation, de pénétration d'eau

Fréquence semestrielle :

- Nettoyage à l'eau claire des deux faces des panneaux (contexte urbain côtier – Marseille) : chiffon doux ou brosse souple, sans détergent agressif, distance de sécurité respectée
- Rapport de nettoyage transmis au maître d'ouvrage avec photos avant/après

Fréquence annuelle :

- Inspection visuelle de l'ensemble des panneaux : état des vitrages, cadres, fixations
- Contrôle des câbles DC et des boîtes de jonction
- Nettoyage si nécessaire (selon état d'encrassement)
- Contrôle des connecteurs MC4

3.3.2 Onduleur photovoltaïque FOX ESS R75-G2 triphasé

Fréquence trimestrielle :

- Inspection visuelle complète : état IP, corrosion, ventilation

Fréquence semestrielle :

- Nettoyage et serrage des connecteurs AC/DC
- Contrôle des presse-étoupes

Fréquence annuelle :

- Tests électriques Isc/Voc et thermographie : analyse production et détection de points chauds
- Vérification/remplacement des ventilateurs internes selon état
- Contrôle des parafoudres AC/DC (SPD)
- Contrôle de sécurité global : tests d'isolement et de continuité
- Diagnostic Smart I-V Curve : analyse des courbes courant-tension de chaque chaîne PV pour détecter modules défaillants, ombrage partiel ou dégradation
- Contrôle production via interface constructeur (Smart PV / portail supervision) : analyse MPPT, historique des défauts, rendement mesuré vs théorique
- Vérification et mise à jour du firmware de l'onduleur : consultation des bulletins constructeur, application si préconisée, consignation dans le registre

3.5 Coordination avec le Lot 4 – Sûreté (Contrôle d'accès / Vidéosurveillance / Interphonie)

NOTE DE COORDINATION : Les équipements de contrôle d'accès (lecteurs MIFARE DESFire), de vidéosurveillance (caméras dôme, tube, PTZ), d'interphonie (platines CASTEL) et de détection magnétique (contacts BECUWE IM9700) relèvent exclusivement du Lot 4 – Sûreté. Le titulaire du présent Lot 2 assure uniquement la maintenance des alimentations électriques dédiées à ces équipements (câblage CFO/CFA, armoires d'alimentation). Toute intervention sur les équipements eux-mêmes est de la compétence du titulaire du Lot 4 – Sûreté.

Fréquence annuelle :

3.6 Éclairage – Gestion technique (GTC/GTB)

Fréquence semestrielle :

- Vérification du bon fonctionnement de la gestion d'éclairage via la GTB
- Test des 575 détecteurs de présence/mouvement BEG (Types 1, 2, 3)
- Contrôle des scénarios de gestion : commutation automatique, gradation, détection

Fréquence annuelle :

- Contrôle de l'ensemble des luminaires (2 352 unités environ) : allumage, uniformité, état des sources
- Remplacement des sources défaillantes (inclus dans le forfait P2 jusqu'à 5 % du parc annuellement)
- Contrôle des BAES/BAEH : autonomie, test 1 heure (annuel réglementaire), test mensuel au tableau
- Mise à jour des paramètres GTB si modification de l'occupation des locaux

4. PRESTATIONS P3 – RENOUELEMENT, GROS ENTRETIEN ET AMÉLIORATIONS

Les prestations P3 sont réalisées sur bon de commande du maître d'ouvrage, sur présentation d'un devis préalable. Le titulaire devra remettre, lors de chaque visite annuelle P2, un état prévisionnel des interventions P3 à prévoir dans les 12 mois suivants.

Équipement	Nature de la prestation	Fréquence indicative	Unité
Cellule HTA RM6	Contrôle mécanismes, fusibles, connexions, commande MX	5 ans	MO + Pièces
Cellule HTA RM6	Thermographie certifiée, mesures électriques, tests avancés	10 ans	MO + Pièces
Cellule HTA RM6	Remplacement complet (cuve scellée)	Au besoin	MO + Pièces
Transformateur TRIHAL	Thermographie infrarouge complète	5-7 ans	MO + Pièces
Transformateur TRIHAL	Mesure avancée tangente delta / capacité	5-10 ans	MO + Pièces
Transformateur TRIHAL	Reprise et reconditionnement connexions MT/BT	5 ans	MO + Pièces
Transformateur TRIHAL	Remplacement parafoudre MT	10 ans	MO + Pièces
Transformateur TRIHAL	Remplacement sondes PTC/PT100	Selon état	MO + Pièces
AGBT / TGBT / TD	Thermographie certifiée (OA agréé)	3-5 ans	MO + Pièces
AGBT / TGBT / TD	Test protections, contrôles mesures normalisées	3-5 ans	MO + Pièces
AGBT / TGBT / TD	Renouvellement organes majeurs (disjoncteurs, contacteurs)	Selon état	MO + Pièces
AGBT / TGBT / TD	Mise à jour schémas unifilaires	3-5 ans	Forfait
Panneaux PV DMEGC	Nettoyage professionnel toiture	2 ans	Forfait
Onduleur PV FOX ESS R75-G2	Remplacement condensateurs internes	8-10 ans	MO + Pièces
Contrôle d'accès / CCTV	Mise à niveau logicielle majeure	Selon éditeur	Forfait
Éclairage	Remplacement massif de sources (> 5 % du parc)	Selon état	À l'unité

5. GESTION TECHNIQUE DU BÂTIMENT (GTB)

5.1 Obligations du titulaire relatives à la GTB

Le bâtiment est équipé d'une Gestion Technique du Bâtiment (GTB) supervisant notamment l'éclairage, le contrôle d'accès et les équipements électriques. Le titulaire devra :

- Disposer d'une habilitation et d'une formation à l'outil GTB en place dans le bâtiment
- Être capable d'interpréter les alarmes et les courbes de tendance remontées par la GTB
- Utiliser la GTB pour programmer, modifier et vérifier les scénarios d'éclairage et d'asservissement
- Effectuer les saisies de compte-rendu d'intervention directement dans la GTB ou dans le GMAO interfacé
- Participer à la mise à jour des points GTB lors de toute modification d'installation
- Signaler au maître d'ouvrage tout dysfonctionnement ou dérive constatés via la GTB

5.2 Reporting GTB

Le titulaire fournira trimestriellement un rapport d'exploitation intégrant :

- Récapitulatif des alarmes GTB reçues et traitées
- Analyse des consommations électriques (données GTB)
- Taux de disponibilité des équipements supervisés
- Propositions d'optimisation énergétique

6. EXIGENCES BIM

6.1 Capacité BIM du titulaire

Le bâtiment a été conçu et réalisé en démarche BIM (Building Information Modeling). Le titulaire du présent lot devra impérativement :

- Disposer en interne ou s'adjoindre d'un référent BIM formé à la lecture et à l'exploitation des maquettes numériques
- Être capable d'exploiter les maquettes IFC fournies par le maître d'ouvrage (logiciel de visionneuse BIM compatible IFC 2x3 et IFC 4 minimum : BIMCollab Zoom, Solibri Anywhere, Autodesk Viewer ou équivalent)
- Utiliser la maquette BIM pour localiser les équipements à maintenir, accéder aux fiches techniques et aux données d'exploitation
- Mettre à jour la maquette ou signaler les écarts constatés entre la maquette et l'installation physique lors de chaque visite annuelle

6.2 Données BIM attendues du titulaire

À chaque intervention majeure (P3 ou remplacement d'équipement), le titulaire devra fournir :

- La fiche technique du matériel remplacé au format PDF et les données d'objet BIM (IFC ou fichier paramétré)
- La mise à jour du numéro de série, de la date de mise en service et des références dans les propriétés IFC de l'objet concerné
- La documentation As-Built au format numérique (PDF + natif DWG ou Revit si applicable)

6.3 Convention BIM de maintenance

Le maître d'ouvrage remettra au titulaire, lors du démarrage du marché, la Convention BIM d'exploitation-maintenance précisant :

- La liste des fichiers IFC mis à disposition
- Les logiciels de référence
- Les niveaux de détail (LOD/LOI) attendus pour chaque type d'intervention
- Les protocoles de mise à jour et d'échange de données

7. CONDITIONS D'EXÉCUTION DES PRESTATIONS

Dans les 21 jours calendaires suivant la notification du marché, le titulaire remet au maître d'ouvrage un Rapport d'État Initial (REI) des installations de son lot. Ce rapport comprend : l'inventaire contradictoire de l'ensemble des équipements relevant du présent lot (avec repères BIM et références constructeurs), les non-conformités relevées lors de la visite initiale avec leur niveau de criticité (bloquant / majeur / mineur), l'état des carnets d'entretien et des registres existants, les éventuels points bloquants pour l'exécution du Plan de Maintenance Préventive, ainsi qu'une vérification de la cohérence entre la maquette BIM de référence et la réalité terrain. Le REI est remis avant le démarrage effectif des premières visites préventives.

7.1 Qualifications et habilitations

Le personnel intervenant devra être titulaire :

- Habilitation électrique BR/BC/B2V/HC selon NF C 18-510 pour toutes interventions CFO
- Habilitations spécifiques HTA (H1V, H2V) pour les interventions sur la cellule RM6 et le transformateur
- Formation constructeur Schneider Electric pour les interventions sur le transformateur TRIHAL et les cellules HTA
- Formation constructeur FOX ESS pour l'onduleur photovoltaïque
- Certification de technicien pour les interventions de thermographie infrarouge
- Qualification RGE QualiPV pour les interventions sur l'installation photovoltaïque

7.2 Délais d'intervention

Nature de l'intervention	Délai de prise en charge	Délai de remise en service
Panne avec coupure totale d'électricité (urgence)	4 h (24h/24, 7j/7)	Sous 24 h
Panne partielle affectant la sécurité (SSI, BAES, contrôle d'accès)	4 h (heures ouvrées)	Sous 24 h
Défaut signalé par la GTB (non urgent)	24 h (heures ouvrées)	Sous 5 jours ouvrés
Travaux de maintenance préventive programmée	Sur planification mensuelle	—

7.3 Plan de maintenance préventive (PMP)

Dans les 30 jours suivant la notification du marché, le titulaire soumettra à l'approbation du maître d'ouvrage un Plan de Maintenance Préventive (PMP) détaillant :

- Le calendrier annuel de toutes les visites P1 et P2
- Les ressources humaines affectées et leurs habilitations
- Les procédures d'intervention par type d'équipement
- Le plan de gestion des pièces de rechange critiques

7.4 Compte-rendu d'intervention

Chaque intervention donnera lieu à l'établissement d'un compte-rendu comprenant :

- Date, heure d'arrivée et de départ, nom du technicien
- Équipements contrôlés ou réparés avec identification précise (repère, localisation)
- Mesures effectuées et valeurs relevées
- Anomalies constatées et actions réalisées
- Pièces remplacées (désignation, référence, quantité)
- Préconisations pour les prochaines interventions

- Signature du représentant du maître d'ouvrage

7.5 Registre de maintenance et documentation

Le titulaire tiendra à jour :

- Un registre de maintenance (physique et numérique) accessible à tout moment au maître d'ouvrage
- La liste des pièces de rechange en stock et leur localisation
- Les schémas unifilaires et plans à jour (mis à jour après chaque modification)
- Le carnet de câbles CFA mis à jour
- Les certificats d'étalonnage des appareils de mesure

8. VÉRIFICATIONS RÉGLEMENTAIRES

Le titulaire, en tant que mainteneur, veillera à la bonne réalisation des vérifications réglementaires périodiques obligatoires. Il informera le maître d'ouvrage des échéances et accompagnera les organismes agréés lors de leurs visites.

Vérification	Fréquence	Organisme	Texte de référence
Installations électriques BT (NF C 15-100)	Annuelle	OA agréé	Arrêté du 26/05/2016
Installations HTA (NF C 13-200)	Annuelle	OA agréé	Décret 88-1056
Éclairage de sécurité BAES/BAEH	Mensuelle (test) / Annuelle (1h)	Interne + OA	R7 ERP + NF EN 50172
Contrôle d'accès (ERP)	Annuelle	OA agréé	GN 8 ERP
Installation photovoltaïque raccordée réseau	Annuelle	Consuel + titulaire	UTE C 15-712
Onduleur UPS (batteries)	Annuelle	Constructeur / titulaire	IEC 62040

Le maître d'ouvrage reste responsable de la commande et du règlement des organismes agréés. Le titulaire assurera la préparation technique et la présence lors des visites.

9. DOCUMENTS À REMETTRE PAR LE TITULAIRE

9.1 À la prise en charge du marché (sous 30 jours)

- Rapport d'état initial
- Plan de Maintenance Préventive (PMP) détaillé et planification des visites
- Liste nominative du personnel avec copies des habilitations
- Procédures d'intervention types par famille d'équipement
- Confirmation de l'accès à la maquette BIM et du niveau de compétence BIM
- Plan de gestion des pièces de rechange critiques
- Attestation d'assurance responsabilité civile professionnelle

9.2 En cours de marché

- Compte-rendu de chaque intervention dans les 5 jours ouvrés suivant l'intervention
- Rapport trimestriel de maintenance incluant les données GTB
- Rapport annuel de synthèse avec état de l'installation et préconisations P3
- Mise à jour du registre de maintenance et des documents techniques
- Signalement immédiat de toute anomalie grave ou risque sécurité

9.3 En fin de marché

- Dossier de fin de marché : état complet de l'installation, historique des interventions
- Mise à jour de la maquette BIM et transmission des fichiers au maître d'ouvrage
- Inventaire actualisé des équipements avec état et préconisations
- Transmission de toutes les clés, codes d'accès et paramètres des équipements

10. MAINTENANCE CORRECTIVE

10.1 Définition et champ d'application

La maintenance corrective recouvre l'ensemble des actions menées après détection d'une défaillance afin de remettre un bien dans un état lui permettant d'accomplir sa fonction requise. Elle se distingue en deux catégories, conformément à la norme NF EN 13306 :

- Maintenance corrective d'urgence (curative) : intervention immédiate pour rétablir le service après panne ou défaillance grave
- Maintenance corrective différée (palliative) : mesure provisoire permettant de maintenir partiellement le service jusqu'à l'intervention curative définitive

Le titulaire assure la maintenance corrective sur l'ensemble des équipements listés au chapitre 2 du présent CCTP, qu'ils soient ou non couverts par une garantie constructeur. En cas de garantie active, il coordonne l'intervention avec le constructeur et en assure le suivi.

10.2 Classification des niveaux de gravité

Toute défaillance est qualifiée dès la prise d'appel selon trois niveaux de gravité :

Niveau	Qualification	Exemples de défaillances	Délai d'intervention
N1	CRITIQUE – Urgence absolue	Coupure totale d'alimentation électrique, défaillance TGBT/AGBT, perte onduleur UPS avec coupure DSI, déclenchement intempestif HTA, défaut SSI bloquant, incendie ou risque immédiat	Astreinte 24h/24 – 7j/7 Prise en charge : 2 h Remise en service : 8 h
N2	MAJEUR – Semi-urgence	Panne partielle d'un TD ou TDN, défaillance d'un équipement de sécurité (BAES, contrôle d'accès, caméra principale), panne onduleur PV affectant la production, défaut GTB impactant l'exploitation	Heures ouvrées Prise en charge : 4 h Remise en service : 48 h
N3	MINEUR – Différé acceptable	Luminaire défaillant isolé, prise hors service, détecteur de présence en défaut, badge non reconnu, caméra secondaire en panne, alarme GTB non bloquante	Sur planification Prise en charge : 24 h Remise en service : 5 j ouvrés

10.3 Procédure de déclenchement et de traitement

10.3.1 Signalement et ouverture du bon d'intervention

Tout signalement de défaillance peut être effectué par le maître d'ouvrage ou son représentant via les canaux suivants :

- Numéro d'astreinte téléphonique dédié (24h/24, 7j/7 pour les N1)
- Adresse e-mail de la GMAO ou de la plateforme de gestion des interventions
- Alerte automatique transmise par la GTB (pour les défauts supervisés)

À réception du signalement, le titulaire ouvre un bon d'intervention (BI) horodaté et confirme la prise en charge dans les délais contractuels. Le numéro de BI est communiqué immédiatement au maître d'ouvrage.

10.3.2 Diagnostic et mesures conservatoires

À son arrivée sur site, le technicien réalise dans l'ordre :

- Identification précise de l'équipement défaillant et du mode de défaillance
- Mise en sécurité de la zone si nécessaire (consignation, balisage, information des occupants)
- Diagnostic approfondi : mesures électriques, consultation des historiques GTB, lecture des codes défauts
- Mise en place des mesures palliatives si la réparation définitive ne peut être immédiate (alimentation provisoire par groupe électrogène, by-pass onduleur, déviation de circuit, etc.)
- Information du maître d'ouvrage sur le diagnostic, les travaux nécessaires et le délai estimé de remise en service

10.3.3 Intervention corrective et remise en service

L'intervention corrective comprend :

- Remplacement ou réparation de l'équipement ou composant défaillant
- Tests de bon fonctionnement après intervention (mesures, essais, vérification des protections)
- Mise à jour de l'historique dans la GTB et le registre de maintenance
- Levée des mesures palliatives et consignation après vérification
- Information du maître d'ouvrage de la remise en service effective

10.4 Périmètre financier de la maintenance corrective

10.4.1 Interventions incluses dans le forfait P2

Sont incluses dans le forfait annuel P2, sans supplément de prix, les interventions correctives portant sur :

- Remplacement de consommables et petits matériels : fusibles, voyants, bornes, cosses, borniers
- Remplacement de sources d'éclairage défaillantes dans la limite de 5 % du parc par an
- Réarmement de disjoncteurs après identification et levée de la cause
- Reprogrammation ou reconfiguration logicielle d'un équipement (GTB, contrôle d'accès, GTB éclairage)
- Déplacement ou reconfiguration d'un badge ou d'un droit d'accès
- Remplacement d'un détecteur de présence ou de mouvement BEG isolé
- Remplacement d'une prise RJ45 ou d'un connecteur défaillant

10.4.2 Interventions hors forfait – sur devis

Font l'objet d'un bon de commande du maître d'ouvrage, après présentation d'un devis :

- Remplacement de tout équipement principal : disjoncteur de puissance, contacteur, variateur, onduleur, transformateur, cellule HTA, panneau PV, caméra, UTL, tête de lecture
- Interventions liées à une cause externe : surtension réseau, inondation, vandalisme, malveillance, travaux tiers
- Interventions nécessitant une consignation HTA avec présence d'un organisme agréé
- Fourniture et pose de câbles de remplacement sur un parcours supérieur à 5 mètres
- Toute intervention liée à une modification ou extension de l'installation

Pour ces interventions, le titulaire remettra un devis dans un délai de 48 heures à compter du diagnostic. Les travaux ne débuteront qu'après accord écrit du maître d'ouvrage, sauf danger immédiat.

10.5 Astreinte et permanence téléphonique

Le titulaire assure une permanence téléphonique 24h/24 et 7j/7 pour la réception des appels d'urgence (niveau N1). Ce service inclut :

- Un numéro de téléphone dédié, distinct du standard commercial, communiqué au maître d'ouvrage à la notification du marché

- Un technicien habilité en mesure de se déplacer sur site sous 2 heures en cas de déclenchement N1
- Une procédure de remontée interne au sein de l'entreprise titulaire en cas de non-réponse du premier intervenant

Le coût de l'astreinte est inclus dans le forfait annuel du marché. Les interventions sur site lors de l'astreinte sont facturées selon les modalités définies à l'article 10.4.

10.6 Traçabilité et clôture des interventions correctives

Chaque bon d'intervention corrective est clôturé par un compte-rendu transmis au maître d'ouvrage dans les 48 heures suivant la remise en service. Ce document comprend obligatoirement :

- Identification de l'équipement (repère, localisation, numéro de série)
- Description de la défaillance constatée (cause, mode de défaillance)
- Description des travaux réalisés et des pièces remplacées (désignation, référence, quantité)
- Résultats des mesures et tests de remise en service
- Durée d'indisponibilité réelle de l'équipement
- Préconisations pour éviter la récurrence de la défaillance
- Imputabilité financière (inclus P2 / hors forfait avec référence du devis accepté)

Ces données alimentent le tableau de bord mensuel de maintenance fourni au maître d'ouvrage et permettent de calculer les indicateurs de performance définis ci-après.

11. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

11.1 Sécurité

Le titulaire établira et remettra au maître d'ouvrage un Plan de Prévention avant tout démarrage de chantier ou d'intervention de maintenance (cf. décret n°92-158 du 20 février 1992). Toutes les interventions seront réalisées dans le strict respect des règles de sécurité électrique (NF C 18-510) et des consignes particulières du site.

11.2 Continuité de service

Le titulaire devra organiser ses interventions de façon à garantir la continuité du service de l'URSSAF PACA. Toute coupure électrique programmée fera l'objet d'une demande d'autorisation écrite au moins 5 jours ouvrés à l'avance. Un service d'astreinte téléphonique devra être assuré 24h/24, 7j/7 pour les urgences.

11.3 Matériels et pièces de rechange

Le titulaire utilisera exclusivement des pièces d'origine ou de qualité équivalente agréée par le constructeur. Toute substitution de marque sera soumise à l'accord préalable écrit du maître d'ouvrage. Les matériels remplacés seront restitués au maître d'ouvrage ou éliminés selon ses instructions.

11.4 Développement durable

Le titulaire s'engage à respecter les exigences environnementales applicables : tri et valorisation des déchets électriques et électroniques (DEEE), utilisation de produits non polluants pour le nettoyage, optimisation des déplacements pour réduire l'empreinte carbone.

— Fin du CCTP – Lot 2 – Maintenance CFO / CFA —